

FLORULE ALGALE D'UN BASSIN DU JARDIN DES PLANTES

Par M. LEFÈVRE et P. BOURELLY.

Au cours des années 1939 et 1940, nous avons effectué quelques pêches planctoniques dans le bassin aux *Nymphæa*, voisin de la Galerie de Zoologie du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Ce bassin, alimenté par un jet d'eau de Seine, est de contenance très restreinte (quelques dizaines de mètres cubes). Il renferme cependant une microflore très variée et fort intéressante. Il nous a paru utile de publier la liste des espèces observées.

CHLOROPHYCEÆ.

Volvocales.

Pandorina morum Bory.

Phacotus lenticularis Ehrenbg. (Fig. 57).

Chlorococcales.

Actinastrum Hantzschii Lagerh. (Fig. 55).

Ankistrodesmus falcatus (Corda) Ralfs. et var. *mirabile* W. et G. S. West. (Fig. 53).

A. longissimus (Lemm.) Wille.

Chodatella ciliata (Lagerb.) Lemm. (Fig. 49 à 51).

Cælastrum cambricum Archer. — Var. *intermedium* (Bohlin) G. S. West. (Fig. 45) et var. *Smithii* var. nov. (Fig. 46).

G. M. SMITH a figuré sous le nom de *Cælastrum microporum* deux plantes qui nous semblent être différentes¹. En effet, nous avons cultivé à partir d'une seule cellule *Cælastrum microporum* type, identique à sa figure 13. Après plusieurs années de culture et de nombreux repiquages, la plante est restée inchangée : les cellules sont toujours ovoïdes, plus ou moins acuminées suivant leur âge, mais très rarement sphériques (seulement dans les cultures âgées, lorsque les cellules assimilent sans se multiplier). Nous n'en avons jamais vu porter de tractus mucilagineux même très courts. Les cellules semblent adhérer les unes aux autres par simple contact.

Les figures 12 pl. 41 et 1 pl. 42 de SMITH représentent au contraire des cénobes à cellules régulièrement sphériques réunies par des tractus plus ou moins longs mais toujours parfaitement nets. Nous avons

1. Phytoplankton of the inland Lakes of Wisconsin, part 1, fig. 12 et 13, pl. 41 et fig. 1, pl. 42.

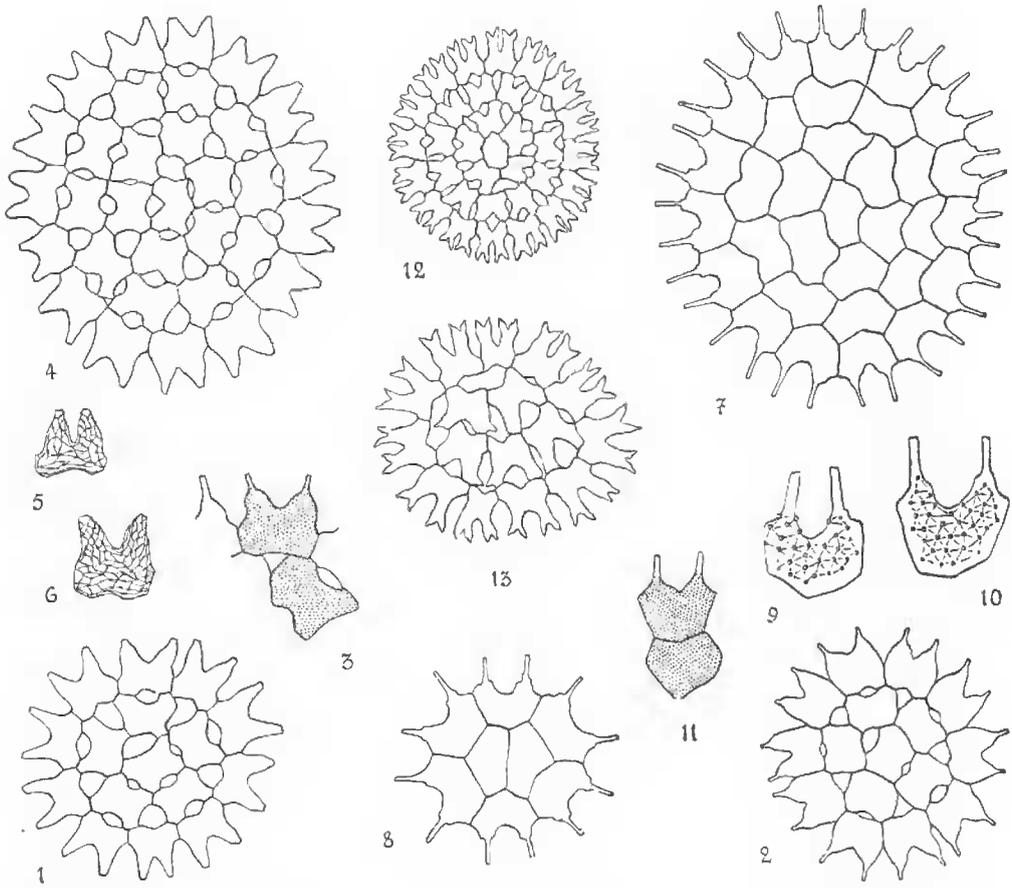


FIG. 1 à 13. — 1 à 3; *Pediastrum duplex* type; 1 et 2, variation de la forme des cellules en fonction de l'âge; 3, ornementation; 4 à 6, *P. duplex* var. *coronatum*; 5 et 6, ornementation; 7 à 10, *P. Boryanum* var. *longicornis*; 9 et 10, ornementation; 11, ornementation de *P. Boryanum* type montrant la différence avec celle de la variété *longicornis*; 12 et 13, *P. biradiatum*.

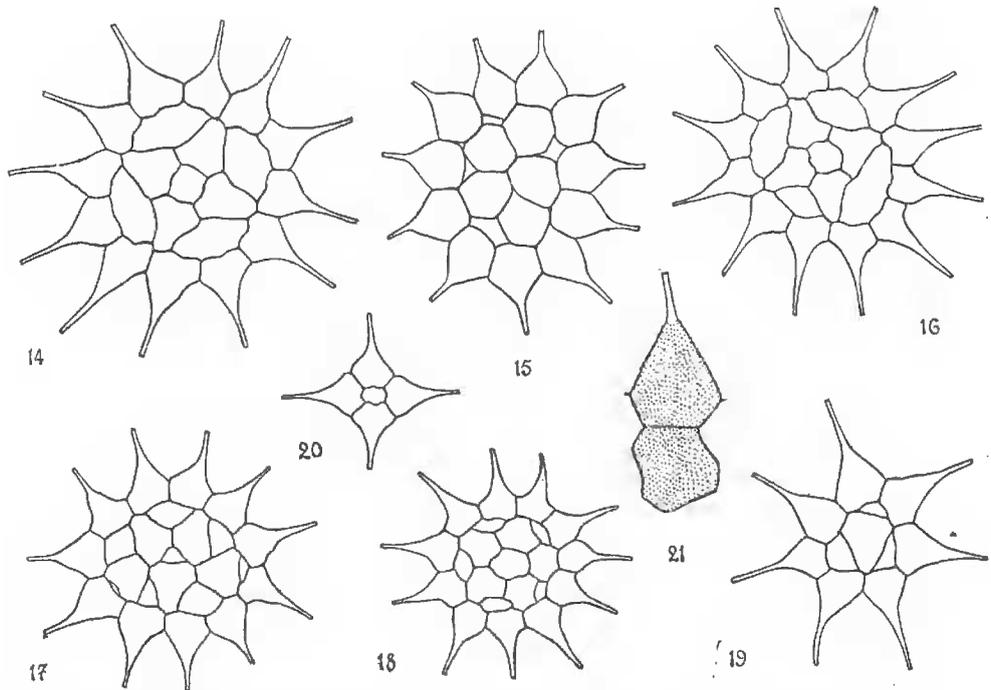


FIG. 14 à 21. — *Pediastrum clathratum*: variations morphologiques cellulaires et céno-biales; 21, ornementation.

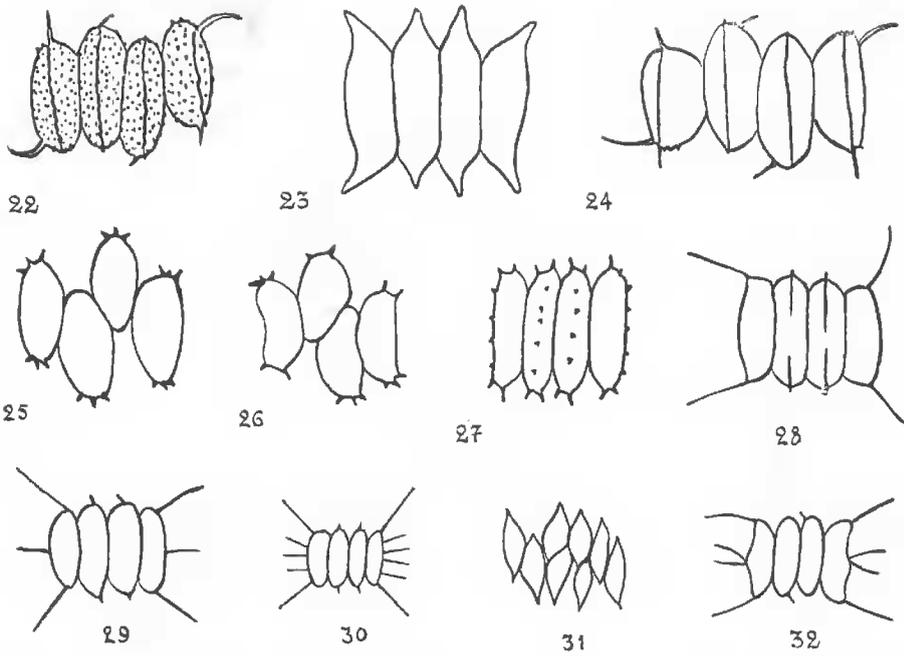


FIG. 22 à 32. — 22 et 24, *Scenedesmus Lefevrii* var. *Manguinii*; 23, *S. crassus*; 25 et 26, *S. denticulatus*; 27, *S. serratus* fa. *minor*; 28, *S. armatus*; 29, *S. spinosus*; 30, *S. Gutwinskii*; 31, *S. costulatus*; 32, *S. tenuispina*.

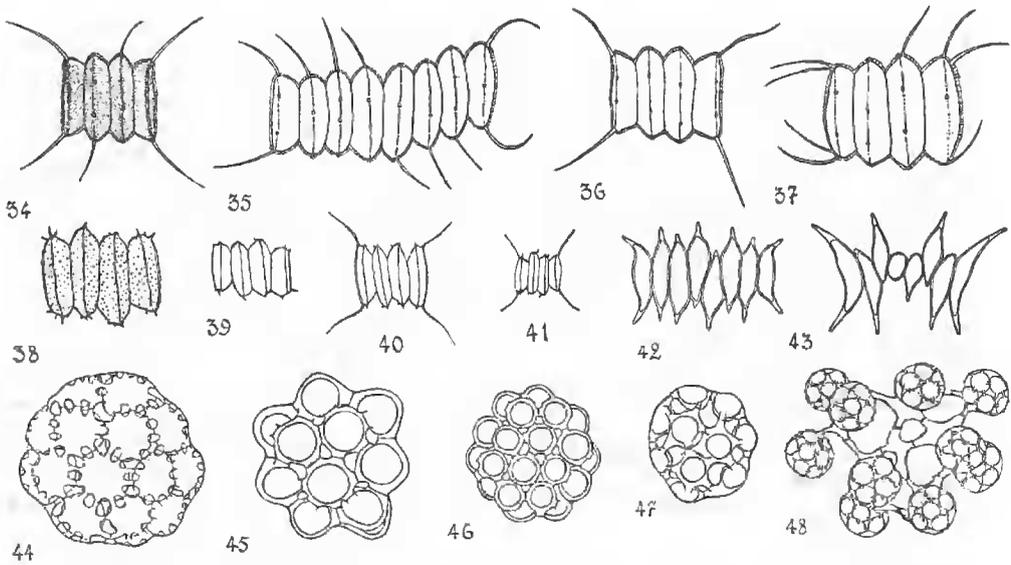


FIG. 34 à 48. — 34 à 37, *Scenedesmus oahuensis*, variation de l'ornementation; 38 et 39, *S. brasiliensis*; 40 et 41, *S. carinatus*; 42 et 43, *S. falcatus*; 44, *Caelastrum morus*; 45, *C. cambricum* var. *intermedium*; 46, *C. cambricum* var. *Smithii*; 47 et 48, *C. reticulatum*.

rencontré de tels cénobes dans nos récoltes (fig. 46) et pensons qu'ils s'apparentent plus à *C. cambricum* qu'à *C. microporum*.

Nous proposons donc pour cette plante le nom de *Cælastrum cambricum* var. **Smithii** var. nov.

C. microporum Naeg.

C. morus W. et G. S. West. (Fig. 44).

C. reticulatum (Dang.) Senn. (Fig. 47 et 48).

Nous avons déjà rencontré cette espèce dans une station de Bretagne, aux Lacs, près de Rennes. Nous avons déjà remarqué que sur le vivant, elle présentait une coloration ocre assez foncée. Ayant retrouvé l'espèce dans ce bassin du Muséum, nous en avons tenté la culture avec succès.

De fait, les cultures présentent une teinte rappelant celle de certaines Chrysomonadines (*Dinobryon*).

Lorsque les cultures sont très âgées et commencent à périr, elles reprennent la teinte verte des autres Protococcales.

Ce phénomène s'observe également sur les cultures de Cyano-phytes à pigments multiples. Il y a donc tout lieu de croire que la teinte ocre de *C. reticulatum* est donnée par deux pigments superposés. Nous tenterons de nous en assurer.

Crucigenia apiculata. (Lemm.) Schmidle.

C. tetrapedia (Kirchn.) W. et G. S. West.

Dictyosphaerium pulchellum Wood.

Golenkinia radiata Chodat (Fig. 52).

Kirchneriella lunaris (Kirch.) Moeb.

Micractinium pusillum Frésinius.

Nephrocytium Agardhianum Naeg.

N. lunatum W. West.

Oocystis lacustris Chodat (Fig. 56).

Pediastrum biradiatum. Meyen (Fig. 12 et 13).

P. Boryanum (Turp.) Manegh. (Fig. 11).

var. *longicorne* Reinsch (Fig. 7 à 10).

P. clathratum (Schröter) Lemm. (Fig. 14 à 21).

P. duplex Meyen. (Fig. 1 à 3).

var. *coronatum* Racib (Fig. 4 à 6).

— var. *reticulatum* Lagerh.

P. tetras (Ehrb.) Ralfs. var. *tetradon* (Corda) Rab.

Polyedriopsis spinulosa Schmidle.

Scenedesmus armatus Chodat (Fig. 28).

S. brasiliensis Bohlin (Fig. 38 et 39).

Nous ne pouvons guère rapporter qu'à *S. brasiliensis* les cénobes tels que fig. 38 ; cependant, tous ceux que nous avons examinés possédaient quatre côtes longitudinales aux cellules terminales tandis que le type n'en présenterait que deux.

S. carinatus (Lemm.) Chodat (Fig. 40 et 41).

Dans le bassin du Muséum, cette espèce se présente indifféremment pourvue de deux ou quatre côtes aux cellules terminales.

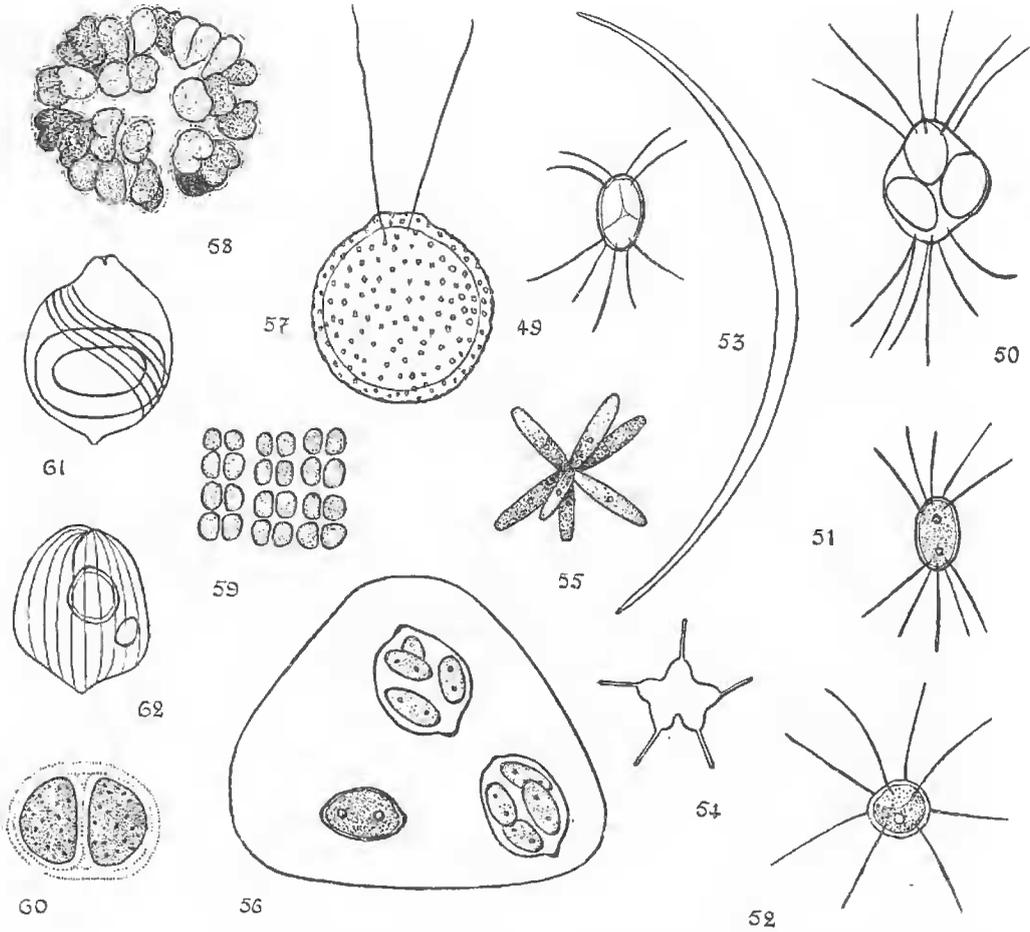


FIG. 49 à 62. — 49 à 51, *Chodatella ciliata* ; 52, *Golenkinia radiata* ; 53, *Ankistrodesmus falcatus* var. *mirabile* ; 54, *Tetraedron caudatum* ; 55, *Actinastrum Hantzschii* ; 56, *Oocystis lacustris* ; 57, *Phacotus lenticularis* ; 58, *Gomphosphæria aponina* ; 59, *Merismopedia glauca* ; 60, *Chroococcus turgidus* ; 61, *Lepocinclis fusiformis* ; 62, *Phacus acuminata*.

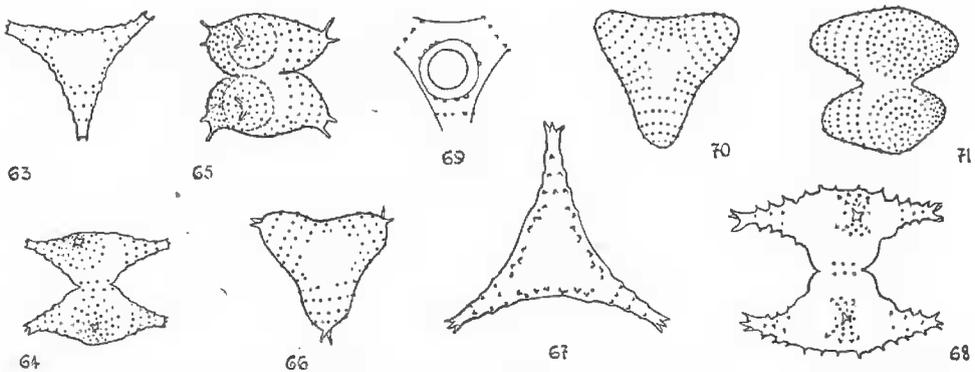


FIG. 63 à 71. — 63 et 64, *Staurastrum affiniforme* ; 65 et 66, *S. avicula* ; 67 à 69, *S. Oxycanthum* var. *polycanthum* ; 70 et 71, *S. dilatatum*.

<p><i>S. costulatus</i> Chodat. (Fig. 31). <i>S. crassus</i> Chodat. (Fig. 23). <i>S. denticulatus</i> Lagerheim (Fig. 25 et 26).</p>	<p><i>S. falcatus</i> Chodat (Fig. 42 et 43). <i>S. Gutrvinskii</i> Chodat (Fig. 30). <i>S. Lefevrii</i> Defl. var. <i>Manguinii</i> var. nov. (Fig. 22 et 24).</p>
--	--

Dans son travail sur l'Étang des Rablais, E. MANGUIN a attiré l'attention sur une variation de l'ornementation chez *S. Lefevrii* Defl. Nous avons rencontré des cénobes identiques à ceux décrits et figurés par MANGUIN dans des récoltes de Bretagne et dans le bassin aux *Nymphæa* du Muséum. Cependant, dans cette dernière station, les cellules intermédiaires ne portaient d'aiguillon qu'à un seul pôle. Ce caractère ne nous semble du reste pas différentiel si on en juge par les variations de même ordre observées sur *S. oahuensis* dans la nature ou en culture. Nous proposons pour les cénobes décrits par MANGUIN et pour ceux du bassin aux *Nymphæa* le nom de *S. Lefevrii* var. **Manguinii** var. nov.

S. oahuensis (Lemm.) G. M. Smith (Fig. 34 à 37).

Cette espèce est certainement beaucoup plus commune qu'on ne le supposait. C'est à E. MANGUIN que revient le mérite d'avoir attiré sur elle l'attention des Algologues en signalant sa présence dans l'Étang des Rablais (Sarthe). Depuis, nous l'avons retrouvée en maintes localités de Bretagne, des Landes, de la Région parisienne puis, finalement, dans ce bassin du Muséum.

Nous avons obtenu des cultures cloniques de cette curieuse espèce.

Après plusieurs années, elle reste semblable à elle-même et ne présente aucune tendance à la clathration.

La variété créée par E. MANGUIN pour les cénobes clathrés (*S. Oahuensis* (Lemm.) Smith var. *clathrata* Manguin) se révèle donc excellente.

<p><i>S. platydiscus.</i> (G. M. Smith.) Chodat. <i>S. serratus</i> (Corda.) Bohlin fa. <i>minor</i> Chodat (Fig. 27). <i>S. spinosus</i> Chodat. (Fig. 29). <i>S. tenuispina</i> Chodat. (Fig. 32). <i>Selenastrum Westii</i> G. M. Smith. <i>Sorastrum spinulosum</i> Näeg.</p>	<p><i>Tetraedron caudatum</i> (Corda) Hans- g. (Fig. 54). <i>T. minimum</i> (A. Br.) Hansg. <i>fa. apiculatum</i> Reinseh. <i>T. trigonum</i> (Naegeli) Hansg. <i>Tetrasrum stauragenixforme</i> (Schrö- der) Lemm. <i>Westella botryoïdes</i> de Wildem.</p>
--	--

Cladophorales.

Cladophora glomerata.

Ædogoniales.

Ædogonium sp.

Conjugales.

Spirogyra sp.

Zygnema sp.

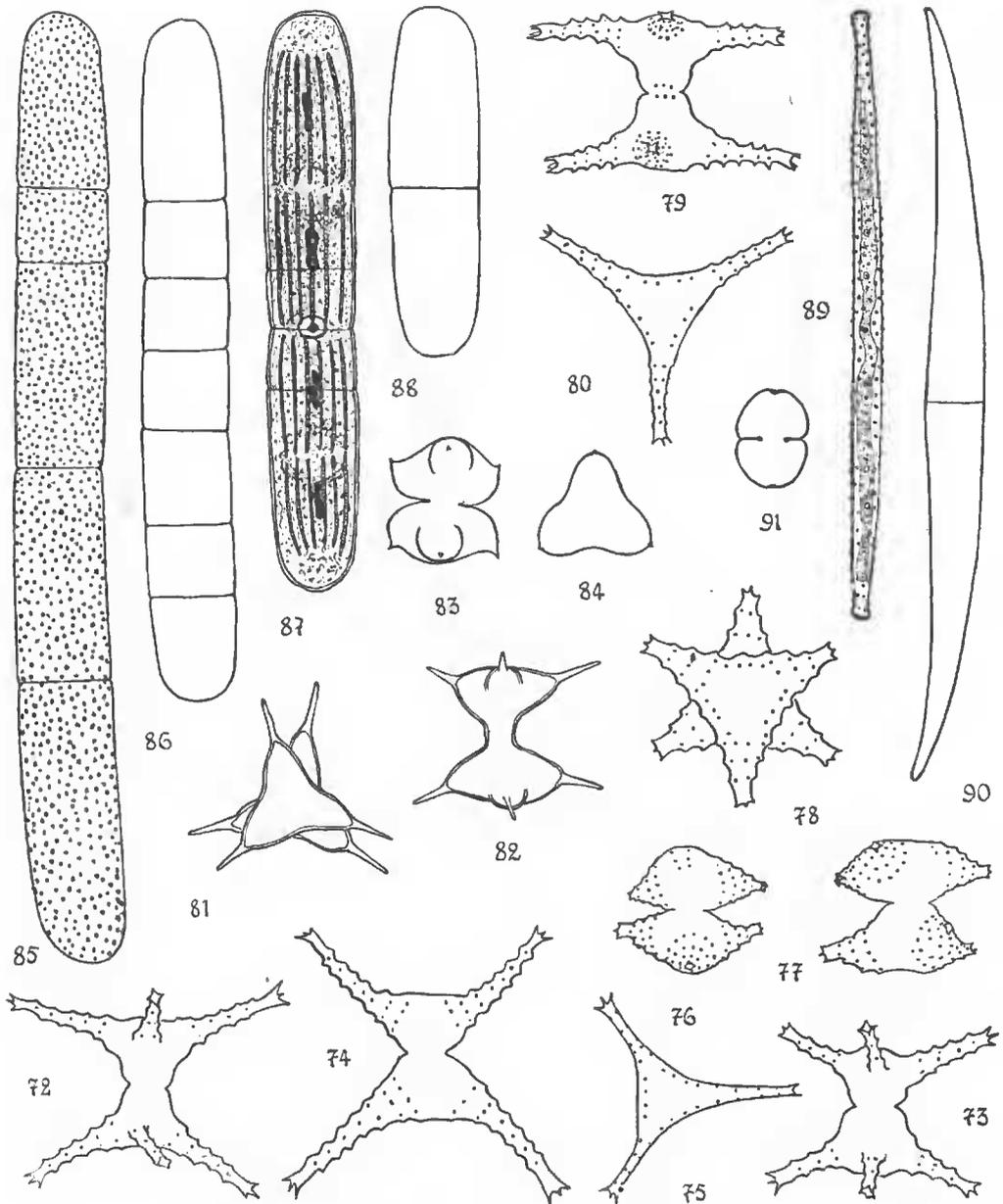


FIG. 72 à 91. — 72 à 75, *Staurastrum paradoxum* ; 74, forme biradiée ; 76 à 78, *S. inflexum* ; 79 et 80, *S. gracile* ; 81 et 82, *S. cuspidatum* var. *divergens* ; 83 et 84, *S. dejectum* var. *patens* ; 85 à 88, *Penium Margaritaceum* var. *irregularis* ; 89, *Gonatozygon Brebissonii* ; 90, *Closterium strigosum* var. *elegans* ; 91, *Cosmarium læve*.

Closterium acerosum (Schr.) Ehrenberg.
Cl. moniliferum (Bory.) Ehrenberg.
Cl. parvulum Naeg.
Cl. strigosum Breb. var. *elegans*
 (G. S. West) Krieger. (Fig. 90).
Cosmarium botrytis Meneg. et var.
mediolæve West.

C. granatum Breb.
C. impressulum Ellv.
C. læve Rabenhorst. (Fig. 91).
C. Meneghinii Breb.
C. reniforme (Ralfs) Archer.
C. Turpinii Breb.
Gonatozygon Brebissonii de Bary.
 (Fig. 89).

<i>Penium Margaritaceum</i> (Ehrbg.) Breb. var. <i>irregularis</i> W. S. West (Fig. 85 à 88). <i>Sphærozosma granulatum</i> Roy et Biss. <i>Staurastrum affiniforme</i> Grönblad. (Fig. 63 et 64). <i>S. avicula</i> Breb. (Fig. 65 et 66). <i>S. cuspidatum</i> Breb. var. <i>divergens</i> Nordst (Fig. 81 et 82).	<i>S. dejectum</i> Breb. var. <i>patens</i> Nordst (Fig. 83 et 84). <i>S. dilatatum</i> Ehrbg. (Fig. 70 et 71). <i>S. furcigerum</i> Breb. <i>S. gracile</i> Ralfs. (Fig. 79 et 80). <i>S. inflexum</i> Breb. (Fig. 76 à 78). <i>S. paradoxum</i> Meyen. <i>S. teliferum</i> Ralfs. <i>S. tetracerum</i> Ralfs.
---	---

XANTHOPHYCEÆ.

Heterochloridales.

Botryococcus Braunii. Kützing.

CHYSOPHYCEÆ.

Chrysomonadales.

<i>Dinobryon sertularia</i> Ehrenberg. <i>D. sociale</i> Ehrenberg.	<i>Synura uvella</i> Ehrenberg. <i>Uroglenopsis americana</i> Lemm.
--	--

BACILLARIOPHYCEÆ.

<i>Asterionella gracillima</i> (Hantzsch) Heiberg. <i>Melosira italica</i> (Ehr.) Kütz.	<i>M. varians</i> C. A. Ag. <i>Nitzschia Vermicularis</i> (Kütz) Grun.
---	---

DINOPHYCEÆ.

Gymnodinioideæ.

Gymnodium viride Penard.

Peridinioideæ.

<i>Peridinium cinctum</i> (O. F. M.) Erb. <i>P. inconspicuum</i> Lemm. tab. con- <i>junctum</i> Lef.	<i>P. cunningtonii</i> Lemm. <i>P. penardiiforme</i> Lindem. <i>P. Volzii</i> Lemm.
--	---

Ceratiaceæ.

Ceratium hirundinella Schrank.

EUGLENINEÆ.

Euglenaceæ.

<i>Euglena deses</i> Ehrenberg. <i>E. gracilis</i> Klebs. <i>Lepocinclis fusiformis</i> (Carter) Lemm. emend. Conrad.	<i>Phacus acuminata</i> Stokes (Fig. 62). <i>P. orbicularis</i> Hübner. <i>P. pleuronectes</i> (O. F. M.) Duj. <i>P. pyrum</i> (Ehrenb.) Stein.
--	--

MYXOPHYCEÆ.

Chroococcales.

<i>Chroococcus turgidus</i> (Kütz) Näg. (Fig. 60).	<i>Merismopedia glauca</i> (Ehrenbg.) Naegeli. (Fig. 59).
<i>Cælosphærium Kützingianum</i> Näg.	<i>Microcystis æruginosa</i> Kütz.
<i>Gomphosphæria aponina</i> Kützing. (Fig. 58).	

L'examen de ces listes révèle, dans le bassin du Muséum, la présence de nombreux organismes peu communs ou peu connus. Tels sont, par exemple : *Cælastrum cambricum* var. *Smithii*, *C. morus*, *C. reticulatum*, *Micractinium pusillum*, *Pediastrum biradiatum*, *P. Boryanum* var. *longicorne*, *Scenedesmus brasiliensis*, *S. Lefevrii* var. *Manguinii*, *S. oahuensis*, *Gymnodinium viride*, *Peridinium penardiforme*.

Il est évident que beaucoup de ces organismes sont introduits par l'eau de Seine, car on note la présence de nombreux éléments du potamoplancton. Cependant ils parviennent à se maintenir longtemps dans les conditions assez peu favorables de leur nouvel habitat et certains même s'y multiplient activement.

Laboratoire de Cryptogamie du Muséum.

PRINCIPAUX PÉRIODIQUES NOUVELLEMENT INSCRITS
EN 1940

A LA BIBLIOTHÈQUE CENTRALE DU MUSÉUM (*suite*) ¹

<i>Geologie en Mijnbouw. Tijdschrift...</i> — Delft, V (1939)....	Pr 1763 A
<i>Bulletin de la Société des amis des arbres.</i> — Reims, (1938)..	Pr 1395 A
<i>La Pêche illustrée.</i> — Paris (1938).....	Pr 1629
<i>Bulletin géodésique.</i> — Paris I (1924) ; 61 (1939).....	Pr 1803 A
<i>Der Vogelzug.</i> — Berlin (1937-1938).....	Pt 1229
<i>Annales agricoles de l'Afrique occidentale française et étrangère.</i> — Paris, I (1937).....	Pr 1228
<i>Annali del Museo tibico di Storia naturale.</i> — Tripoli, II (1940).....	Pr 1721
<i>Bulletin of the School of Agriculture and Forestry.</i> — Taihoku, I (1940).....	Pr 1889 G
<i>Isvestia Manchuria Research Society Kharbin,</i> VII (1928)..	Pr 1657 A
<i>Académie malgache.</i> Collection de documents concernant Madagascar et les pays voisins. — Tananarive, I (1939).....	Pt 792 C
<i>The Malayan agricultural Journal.</i> — Kuala Lumpur, 26 (1938).....	Pr 906

NOUVEAUX OUVRAGES A SUITE :

<i>Hand List of short titles of current periodicals in the Science Library</i> (Board of Education, Science Museum). — London.	S 5792
DUPORTET (Maurice). — <i>Topobibliographie de la France.</i> — Creuse-Indre-Allier	S 5794
BONDAR (Gregorio). — <i>Notas entomologicas da Bahia.</i> — Rio-de-Janciro, I (1937) ; IV (1939).....	S 5815
<i>The Zoology of Iceland, at the expense of the Carlsberg Fond.</i> — Copenhagen	S 5817

1. Cf. *Bulletin Muséum*. XIII, 1941, p. 27.

Le Gérant : Marc ANDRÉ.